

创造 是中国存续千秋的水墨
令人类尽享文明荣耀



水墨图说 中国古代发明创造



〔养蚕缫丝〕

黄明 / 编著



天津出版传媒集团



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

创造 是中国存续千秋的水墨
令人类尽享文明荣耀



水墨图说 中国古代发明创造

〔养蚕缫丝〕

黄明 / 编著

天津出版传媒集团



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

养蚕缫丝 / 黄明编著. —天津: 天津教育出版社,
2014. 1

(奇迹天工:水墨图说中国古代发明创造)

ISBN 978-7-5309-7403-2

I. ①养… II. ①黄… III. ①蚕业—农业史—中国—青年
读物②蚕业—农业史—中国—少年读物③缫丝—技术史—中
国—青年读物④缫丝—技术史—中国—少年读物

IV. ①S883-092②TS143.2-092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 257632 号

养蚕缫丝

奇迹天工:水墨图说中国古代发明创造

出 版 人	胡振泰
作 者	黄 明
选题策划	袁 颖 王艳超
责任编辑	王艳超 曾 萱
装帧设计	郭亚非
出版发行	天津出版传媒集团 天津教育出版社 天津市和平区西康路 35 号 邮政编码 300051 http://www.tjeph.com.cn
印 刷	大厂回族自治县祥凯隆印刷有限公司
版 次	2014 年 1 月第 1 版
印 次	2014 年 1 月第 1 次印刷
规 格	16 开(787×1092)
字 数	35 千字
印 张	6
定 价	13.80 元



目

CONTENTS

录

神奇的东方丝虫——蚕 / 4

蚕的传说 / 4

揭开家蚕的神秘面纱 / 10

中国养蚕小史 / 15

养蚕技巧便携手册 / 19



贯通中西的丝绸之路 / 26

丝绸之路的由来 / 26

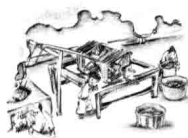
细说丝绸之路 / 28

丝绸之路上的里程碑 / 40



缫丝——化平凡为神奇的独特技艺 / 49

缫丝工艺一点通 / 52



你不了解的丝绸 / 55

独领风骚的丝绸织造史 / 56

著名的丝织物 / 58

丝绸的奥妙 / 62

丝绸织造知识 ABC / 64

庞大的丝织物家族 / 67

丝绸的养护、辨伪有讲究 / 69



迷人的丝绸文化 / 73

为丝绸而战 / 73

公主的诡计 / 75

古罗马人眼中的东方丝国 / 77

被禁止的丝衣 / 79

丝绸与礼仪 / 80

补服——官员的名片 / 82

帛——最昂贵的纸张 / 84

丝绸之乡掠影 / 87





中国是世界上最早懂得养蚕的国家。从古至今,勤劳聪明的劳动人民积累了许多宝贵的经验和技能。

随着养蚕业的普及,中国纺织绸缎技术也得到了进一步发展,形成了独一无二的丝绸纺织技术。在中国一路领先的印染工艺下,丝绸变得五彩缤纷,成为装点帝王将相威仪和衬托女性妩媚的最佳装饰物。

后来,丝绸之路开通,丝绸成了中国主要对外贸易商品,并成为中华民族的象征。在一系列对外交流中,中国的养蚕缫丝技术逐渐传向世界。

至今,中国的养蚕、缫丝、织绸技术仍在很长时期内保持着绝对领先的地位。



目

CONTENTS

录

神奇的东方丝虫——蚕 / 4

蚕的传说 / 4

揭开家蚕的神秘面纱 / 10

中国养蚕小史 / 15

养蚕技巧便携手册 / 19



贯通中西的丝绸之路 / 26

丝绸之路的由来 / 26

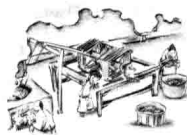
细说丝绸之路 / 28

丝绸之路上的里程碑 / 40



缫丝——化平凡为神奇的独特技艺 / 49

缫丝工艺一点通 / 52



你不了解的丝绸 / 55

独领风骚的丝绸织造史 / 56

著名的丝织物 / 58

丝绸的奥妙 / 62

丝绸织造知识 ABC / 64

庞大的丝织物家族 / 67

丝绸的养护、辨伪有讲究 / 69



迷人的丝绸文化 / 73

为丝绸而战 / 73

公主的诡计 / 75

古罗马人眼中的东方丝国 / 77

被禁止的丝衣 / 79

丝绸与礼仪 / 80

补服——官员的名片 / 82

帛——最昂贵的纸张 / 84

丝绸之乡掠影 / 87



神奇的东方丝虫——蚕

很多人都从古诗和历史故事里知道了蚕，这是一种我们既熟悉又陌生的虫。它的牺牲精神和非凡的吐丝本领，让我们对它充满了敬意和喜爱。而作为最早发现和开发蚕的作用的中华民族，蚕又带给我们说不尽的故事和数不清的荣耀。

蚕的传说

马头娘的来历

你知道蚕的来历吗？我们先一起来看一个有趣的传说吧。

晋代有个叫干宝的人，他写了一本记载怪事神话的奇书——《搜神记》。书中记载了一个蚕的故事。

话说在上古时期，有一户人家，父亲远征，许久没有音信，家中的女儿很担心。

有一天，她非常想念父亲，就跟家里的白马开玩笑说：“你要是能把我父亲接回来，我就嫁给你！”白马听了以后，非常兴奋，挣脱了缰绳，一溜烟地跑了出去。它果然找到了女孩的父亲，并把他驮回家中。父亲非常赏识自己的爱马，

每天喂它上好的饲料，但是白马并不领情，每日郁郁寡欢，可一见到女孩就又跳又蹦，兴奋不已。父亲奇怪，就问女儿。女儿悄悄告诉了他事情的经过。父亲心中不高兴，于是把白马杀了，还剥下了白马的皮，挂在屋里。

这一天，父亲出门了，女孩和邻居的姑娘一起玩耍。看到挂在屋里的马皮，她就踢了一脚，并且笑话它说：“你真不知天高地厚，明明是匹马，还想娶人做老婆！现在被剥了皮，活该！”哪知道，话音刚落，马皮猛地跃起来，裹住了女孩的身体，腾空而去。

女孩的父亲急忙四处寻找。最后，他在一棵大树的枝叶间发现了女儿。此时，她已经被马皮包裹着，变成了一条白色的虫。它的头像马，嘴里吐出亮晶晶的丝线，缠绕着身体和枝干。

后来人们把这种用丝线缠绕的虫叫作“蚕”，也就是“缠”的意思，又因为它死在树上，所以那棵树被称作“桑”，取“丧命”的意思。

据说，这就是最早的蚕的故事，这个女孩就是桑神。因为头像马，所以又被称为“马头娘”，古书称“马头神”。再后来，因为认为马头神形象欠佳，于是后人又塑造了马背上骑着姑娘的形象，供奉在庙里，称之为“马鸣王菩萨”。

江浙一带的蚕农则都喜欢将蚕神称为“蚕花娘娘”。传说蚕花娘娘在世时最喜欢吃小汤圆，因而每年蚕宝宝三眠后，蚕茧丰收在望，每户人家都要做上一碗“蚕圆”来酬谢蚕花娘娘的保佑。这种风俗保留至今。

除了这些，还有很多关于蚕神的传说，被称为蚕神的有先蚕、嫫祖、菀窳夫人、寓氏公主、马头娘、蚕母、三姑等，而这些蚕神中最著名的是嫫祖。

据《史记·五帝本纪》记载，嫫祖是黄帝的妻子，西陵氏之女，但当时并没有说她就是蚕神。到了西周时，人们才开始将她与蚕联系在一起，此后嫫祖便逐渐被人们接受，成了历史上最早的女发明家，教人们养蚕缫丝。

嫫祖的故事

据说，嫫祖发现蚕、发明养蚕缫丝纯属偶然。

当年，黄帝建立了部落联盟，并被推选为部落联盟的首领。他召集大臣和妻子嫫祖，带领百姓恢复生产，发展经济。



他带领群臣种五谷、造工具，而缝补衣衫、搞好后勤的事则交由嫫祖完成。

聪明能干的嫫祖不负使命，日夜操劳。她带领妇女剥树皮，纺麻网，加工皮毛。很快，部落里的人全都有衣披，有鞋穿。可是，由于过度劳

累，嫫祖病倒了。

侍女们心疼嫫祖，就到处为她寻找补身体的食物。有一天，她们在树上发现了一种白色的小果子，很是惊喜，就摘了些带回家。可是这些白色的小果子根本咬不动，而且也没什么滋味。

这时候，有个侍女想出一个主意：生着吃咬不动，或许煮熟了就好了。

于是大家一齐动手，烧火熬制。但是煮了很久，依然煮不烂。一个侍女就用勺子搅，工夫不大，勺子上就缠绕上许多像头发粗细的白丝线，还是吃不了。

嫫祖听侍女们说起这件奇事，就让人扶着来到瓦罐旁。她仔细察看缠绕在一起的白丝线，看着看着竟然笑了：“姑娘们，这果子虽然不能吃，但可以用来做大事！如果用这细丝织布，那一定能做出更好看、更舒服的衣衫。”说来也怪，嫫祖见了白丝线，病竟然不治而愈了。

第二天，嫫祖便让侍女们领着来到了找到白色果子的那片桑树林。经过观察，她发现，



那白果子并不是树上结出来的，而是一条条蠕蠕而动的虫子口中吐出的细丝绕织而成的。嫫祖给这虫子取名为“蚕”，把它织成的白果子取名为“茧”。自此以后，栽桑、养蚕缫丝、织绸做衣这一系列的工序就在嫫祖的领导下开始了。后人为了纪念嫫祖的功绩，尊称她为“先蚕娘娘”，有的地方还建庙祭祀她。

虽然这仅仅是个传说，但是它生动说明了中国大约在上古时代，就有了原始的蚕丝利用技术。人们先用野蚕丝织造丝绸，后来改用家蚕丝，而丝绸的出现比棉布要早得多。养蚕技术则是中国古代开发利用昆虫资源为人类服务的最成功的范例。

养蚕——中国对世界的贡献

那么，有关丝绸制造最早的文字记载是在什么时候呢？

据《史记》记载，商代的甲骨文中就有“丝”“桑”“帛”等字样。而传世文献中对中国丝绸的最早记载见于《尚书·禹贡》，文中提到丝绸的种类有丝、织文（有花纹的丝织品，即绮）、玄纁（纤细的黑白纁和白纁）、玄纁机组（黑色和浅红色的丝织品）等。由此推断，此时已经有种类多样的丝绸，其起源年代应该远在《禹贡》的成书年代之前。

结合嫫祖的传说，关于中国丝绸起源于上古时代，即黄帝时代，这种观点还是比较可靠的。嫫祖“教民养蚕”“织丝茧以供衣服”，不仅与古文献记载的中国蚕桑、缫丝、丝绸的起源时代正相符合，而且也同古代社会以性别为基础的历史分工——“男耕女织”是一致的。

后来，考古工作者挖掘到大量文物，证明了这些古代文献的记载确有其事。1926年春，考古工作者在山西夏县西阴村的新石器时代遗址中，发现一个用某种工具切割开来的蚕茧，它的样子很像是半个花生壳。1950年，在河南安阳殷墟遗址，考古工作者发现，有的青铜器上还黏附着织造精美的细绢。1958年，在距西阴村几千里之遥的浙江吴兴钱三漾新石器时代遗址中，考古工作者竟然发掘到一些丝织品，其中有绢片、丝带、丝线等。由此可以断定，早在五千多年前，我国的蚕桑丝织业便兴起了。

养蚕业到了商代后获得长足发展，到了春秋时期可以说是一片繁荣。中国最早的诗歌总集《诗经》中有多处描写养蚕，如《豳风·七月》写道：“春日载阳，有鸣仓庚，女执



懿筐，遵彼微行（走在小路上），爰求柔桑（去采摘嫩桑叶）。”它形象地描写了一群妇女在一个春光明媚的日子采摘嫩桑叶的情景。《诗经·魏风·十亩之间》则说：“十亩之间兮，桑者闲闲兮。”不仅如此，出土的战国时期的青铜器上还有《采桑图》，生动逼真地描绘了妇女采集桑叶的情景。这些足以证明，蚕丝在人们的日常生活中占据的重要位置。

随着养蚕业的普及，中国纺织绸缎技术也得到了进一步发展，形成了独一无二的丝绸纺织技术。在中国一路领先的印染工艺下，丝绸变得五彩缤纷，成为装点帝王将相威仪和衬托女性妩媚的最佳装饰物。

后来，丝绸之路开通，丝绸成了中国主要对外贸易商品，并成为中华民族的象征。在一系列对外交流中，中国的养蚕缫丝技术逐渐传向世界。

中国不但是养蚕、缫丝、织绸技术的发明者，而且相关技术在很长时期内保持着绝对领先的地位，这是中国对人类的伟大贡献之一。

揭开家蚕的神秘面纱

家蚕的名片

科学分类

界：动物界 Animalia

门：节肢动物门 Arthropoda

纲：昆虫纲 Insecta

目：鳞翅目 Lepidoptera

科：蚕蛾科 Bombycidae

属：蚕属 Bombyx

种：家蚕 B. mori

现在我们知道，中国是最早发现并利用蚕为人类服务的国家。那么，蚕到底是一种什么样的动物呢？

古代人最早开始利用的是野蚕，后来逐渐学会了驯养，于是就有了家蚕。

家蚕是鳞翅目的昆虫，南方地区俗称其为蚕宝宝或娘仔。

家蚕的英文名为 *silkworm*，意为“丝虫”，因为它用丝织茧。茧是由一根 300 米至 900 米长的丝织成的。

蚕的一生要经历四个时期——卵、幼虫、蛹和成虫。

蚕以卵繁殖。蚕卵看上去很像细粒芝麻。蚕卵外层是坚硬的卵壳，里面是卵黄与浆膜，受精卵中的胚胎在发育过程中不断摄取营养，逐渐发育成蚁蚕，从卵壳中爬出来。

蚕从蚕卵中孵化出来时，身体的颜色是褐色或赤褐色的，极细小，且多细毛，样子有点儿像蚂蚁，所以叫蚁蚕。蚁蚕长约 2 毫米，





体宽约 0.5 毫米，它从卵壳中爬出来后，经过两三个小时就会进食桑叶。

蚁蚕食桑量极大，因此长得很快，体色会逐渐变淡。一段时间后，它便开始脱皮。脱皮时约有一天

的时间，如睡眠般不吃也不动，这叫“休眠”。经过一次脱皮后，就是二龄幼虫，再次脱皮后进入第三龄，依此类推，共要脱皮四次，成为五龄幼虫才开始吐丝结茧。

蚕宝宝到了五龄末期，就逐渐显出老熟的特征：先



是排出的粪便由硬变软，颜色变成叶绿色；食欲减退，食桑量下降；胸部呈透明状；继而完全停食，腹部也趋向透明，蚕体头胸部昂起，口吐丝缕，左右上下摆动，寻找营茧场所，